

## الباب الأول (علم الجيولوجيا وفروعها)

### إجابة القطاع رقم (١)

- ١- علم الأرض
- ٢- الموجات الزلزالية
- ٣- الحديد
- ٤- جزء كثيف من مواد مغناطيسية منصهرة
- ٥- ١ : ٦

### إجابة القطاع رقم (٢)

- ١- ١٩٧٢ كم
- ٢- ٢,٦
- ٣-  $\frac{4}{5}$
- ٤- ١,٤
- ٥- ٦
- ٦- ٧,٢

### إجابة القطاع رقم (٣)

- ١- حدوث توازن بين الضغط ودرجة الحرارة
- ٢- ٦
- ٣- ٤
- ٤- نطاقات
- ٥- ٦٠ كم
- ٦- ١١٠٠٠ م

### إجابة القطاع رقم (٤)

- ١- ٣
- ٢- ٣
- ٣- ١٧%
- ٤- ٣٣%
- ٥- البراكين وتصدعات القشرة الأرضية
- ٦- طبقة من الصخور المتحركة في حركة القارات
- ٧- أقل من ٥٠٠٠ درجة مئوية

### إجابة القطاع رقم (٥)

- ١- ٤
- ٢- ٣
- ٣- ٣
- ٤- ٣

## إجابة القطاع رقم (٦)

- ١- الكثافة
- ٢- يتكون من صخور منصهرة
- ٣- أبعد النطاقات عن سطح الأرض
- ٤- ٤
- ٥- امتداده ما بين نهاية الوشاح العلوي وبداية النواة الخارجية للأرض ٢٩٠٠ كم
- ٦- كثافته أكبر من كثافة الوشاح السفلي وأقل من القشرة المحيطية

## إجابة القطاع رقم (٧)

- ١- E, F, D
- ٢- B
- ٣- D
- ٤- C
- ٥- F, E
- ٦- A صلب و B سائل

## إجابة القطاع رقم (٨)

- ١- ٤
- ٢- الغلاف الهوائي
- ٣- مستوى سطح البحر
- ٤- الجيولوجيا التركيبية

## إجابة القطاع رقم (٩)

- ١- أصل المجال المغناطيسي للأرض
- ٢- الموجات الزلزالية
- ٣- الانفجارات البركانية القديمة

## إجابة القطاع رقم (١٠)

- ١- C
- ٢- يشكل الجزء D غالبية حجم الأرض
- ٣- صلبة، صخرية
- ٤- يشمل القشرة وأجزاء من الوشاح العلوي
- ٥- B والجزء من A
- ٦- الضغط

## إجابة القطاع رقم (١١)

- ١- ثاني أكسيد الكربون
- ٢-  $\frac{1}{2}$  ض. ج
- ٣- 0.25 ض. ج
- ٤- نقص الضغط
- ٥- يزداد الضعف



### إجابة القطاع رقم (١٢)

- ١- ٢
- ٢- ٦
- ٣- ٤ فقط

### إجابة القطاع رقم (١٣)

- ١- ٢
- ٢- ٣
- ٣- ١
- ٤- ٤

### إجابة القطاع رقم (١٤)

- ١- ٣ و ٢
- ٢- بعيداً عن المستوى المحوري وباتجاه المستوى المحوري
- ٣- أحدث الطبقات تقع في المركز وتتبعها الطبقات الأقدم وصولاً للخارج

### إجابة القطاع رقم (١٥)

- ١- عوامل سطحية
- ٢- الجيولوجيا التركيبية
- ٣- صخور القشرة القارية
- ٤- الجاذبية

### إجابة القطاع رقم (١٦)

- ١- كسور لا يصاحبها إزاحة
- ٢- جناح الطية
- ٣- ناتج من تقاطع سطح الطبقة مع المستوى المحوري
- ٤- المستوى المحور للطية
- ٥- ٤

### إجابة القطاع رقم (١٧)

- ١- طية محدبة و طية مقعرة
- ٢- مكمن للماء الجوفي والبترو

### إجابة القطاع رقم (١٨)

- ١- حوض
- ٢- قبة
- ٣- مظهرها وشكلها في الطبيعة

### إجابة القطاع رقم (١٩)

- ١- جيولوجيا الطبقات
- ٢- ٢ و ٤

### ٢- أحدث الطبقات في المركز

### إجابة القطاع رقم (٢٠)

- ١- الجيولوجيا التركيبية
- ٢- الجيو كيمياء
- ٣- تعرضت المنطقة لقوى ضغط بعد تكوين الطبقات الرسوبية بالقطاع
- ٤- معكوس

### إجابة القطاع رقم (٢١)

- ١- ٥
- ٢- ٦
- ٣- ٩

### ٤- الجيو كيمياء

### إجابة القطاع رقم (٢٢)

- ١- ٢
- ٢- صخور المتحولة
- ٣- ١

### ٤- العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ

### إجابة القطاع رقم (٢٣)

- ١- عادية تتحد مكونة فوالق مركبة
- ٢- الحائط العلوي لأي فالق منها يعتبر حائط سفلي للفالق التالي له

### إجابة القطاع رقم (٢٤)

- ١- فاصل
- ٢- بناء المعابد والمقابر عمل المسلات الفرعونية

### إجابة القطاع رقم (٢٥)

- ١- مجموعة كسور بدون إزاحة
- ٢- لون الصخور

### إجابة القطاع رقم (٢٦)

- ١- تركيب تكتوني لا يصاحبه إزاحة
- ٢- لسهولة تفجير الصخور من خلالها

### إجابة القطاع رقم (٢٧)

- ١- ٢
- ٢- لا يصاحبه إزاحة رأسية
- ٣- تكرار لطبقات رأسياً عند حفر بئر
- ٤- الجيولوجيا التركيبية



### إجابة القطاع رقم (٢٨)

- ١- فالق عادي - فالق عادي - فالق عادي
- ٢- وضع العناصر التركيبية للتصدعات في الطبيعة

### إجابة القطاع رقم (٢٩)

- ١- تكوين الطبقات الرسوبية
- ٢- تكوين الصدوع الانزلاقية الاتجاهية
- ٣- العادية

### إجابة القطاع رقم (٣٠)

- ١- يحدث نتيجة قوى ضغط
- ٢- رمية الفالق
- ٣- تعرضت الحواف التباعية لقوى شد نتج عنها حركة رأسية وتكوين جدار علوي منخفض عن الجدار السفلي
- ٤- وضع الحائط العلوي بالنسبة للسفلي

### إجابة القطاع رقم (٣١)

- ١- لا يوجد به إزاحة رأسية
- ٢- تتحرك الكتلتان في نفس الاتجاه

### إجابة القطاع رقم (٣٢)

- ١- فالق معكوس - فالق ذو حركة أفقية - فالق عادي
- ٢- قوى باطنية متنوعة
- ٣- مسامية الصخور
- ٤- ذو الحواف الحادة

### إجابة القطاع رقم (٣٣)

- ١- فالق دسر
- ٢- قوة ضغط
- ٣- العبارتان خطأ

### إجابة القطاع رقم (٣٤)

- ١- لعوامل خارجية
- ٢- تعاقب الطبقات

### إجابة القطاع رقم (٣٥)

- ١- معكوس
- ٢- دسر

### إجابة القطاع رقم (٣٦)

- ١- الفالق الثاني بسبب أنه غير مصحوب بحركة رأسية

### ٢- الثالث فقط

### ٣- الثاني فقط

### إجابة القطاع رقم (٣٧)

- ١- تراكيب تكوينية
- ٢- قوى شد
- ٣- طية مقعرة

### إجابة القطاع رقم (٣٨)

- ١- بارزة - حوضية - سلمية - عادية
- ٢- لا يوجد
- ٣- الجيولوجيا التاريخية
- ٤- اتجاه الإزاحة لجدران الفالق

### إجابة القطاع رقم (٣٩)

- ١- ٢
- ٢- سمك الصخر

### إجابة القطاع رقم (٤٠)

- ١- دسر
- ٢- صخوره المهشمة تزحف أفقية على مستوى الفالق في نفس المستوى

### إجابة القطاع رقم (٤١)

- ١- ٤
- ٢- ١
- ٣- لا يوجد
- ٤- ١
- ٥- لا يوجد

### إجابة القطاع رقم (٤٢)

- ١- ظهور الطحالب الخضراء
- ٢- أقدم الطيور
- ٣- نباتات وعائية
- ٤- تغير مكونات الغلاف الجوي

### إجابة القطاع رقم (٤٣)

- ١- تعرضت المنطقتين لعوامل داخلية وخارجية
- ٢- التشابه في النوع والتكوين الصخري

### إجابة القطاع رقم (٤٤)

- ١- تحليل المواد المشعة
- ٢- F, E, B, A (القراءة من اليسار)
- ٣- ١
- ٤- تعاقب الطبقات
- ٥- وجود سطح تعرية بين طبقتين رسوبيتين



### إجابة القطاع رقم (٤٥)

- ١- ٢
- ٢- ٤
- ٣- يمكن أن يكون فائق عادي
- ٤- يفصل بين مجموعتين من الصخور المتباينة
- ٥- السطح Z-Z أحدث من الفاصل A وأقدم من الطبقة الصخرية العليا

### إجابة القطاع رقم (٤٦)

- ١- المبدأ الجيولوجي
- ٢- أمكن تحديده من دراسة الصخور في قارة أفريقيا فقط
- ٣- تحلل المواد المشعة
- ٤- دهرين

### إجابة القطاع رقم (٤٧)

- ١- R S
- ٢- G
- ٣- B
- ٤- L
- ٥- C
- ٦- الحياة المتوسطة

### إجابة القطاع رقم (٤٨)

- ١- K
- ٢- الشكل رقم ٢

### إجابة القطاع رقم (٤٩)

- ١- ٨٧%
- ٢- ظهور الأحياء الهيكلية
- ٣- يسبق عصر ظهور الفطريات مباشرة
- ٤- حقبة الزواحف
- ٥- الجيولوجيا التاريخية

### إجابة القطاع رقم (٥٠)

- ١- زاوي
- ٢- ٥
- ٣- أهميتها في تحديد العمر المطلق للصخور

### إجابة القطاع رقم (٥١)

- ١ - ٢ - ٣

### إجابة القطاع رقم (٥٢)

- ١- ٢
- ٢- ٤
- ٣- أهميتها في تحديد العمر المطلق للصخور
- ٤- أهميتها في تحديد العمر المطلق للصخور

### إجابة القطاع رقم (٥٣)

- ١- الجاذبية
- ٢- تعاقب الطبقات

### إجابة القطاع رقم (٥٤)

- ١- ٥ و ٥
- ٢- الطبقات المائلة وما يعلوها
- ٣- G, A
- ٤- ديفون
- ٥- تعرض المنطقة لفترات تعرية فقط

### إجابة القطاع رقم (٥٥)

- ١- بعد تكوين طبقة الحجر الرملي والجيري وقبل الترياسي
- ٢- الطيور المتطورة
- ٣- نوع الصخور

### إجابة القطاع رقم (٥٦)

- ١- مكامن للبترول والغاز الطبيعي
- ٢- جميعها تأثرت بقوة تكتونية

### إجابة القطاع رقم (٥٧)

- ١- ٤ - ١ - ٣ - ٢
- ٢- سطح عدم توافق زاوي
- ٣- ترسيب الطبقات - قوى ضغط - حدوث تعرية - ترسيب الطبقات

### إجابة القطاع رقم (٥٨)

- ١- انقطاعي فقط
- ٢- ٢

### إجابة القطاع رقم (٥٩)

- ١- ٣
- ٢- ١
- ٣- ١
- ٤- ١/٤
- ٥- ١/٢

### القطاعات العامة

### إجابة القطاع رقم (٦٠)

- ١- ناتج عن قوة شد باطنية
- ٢- الفواصل
- ٣- جوراسي - ترياسي - بري - كربوني
- ٤- نباتات معراة البذور

إجابة القطاع رقم (٦١)

١- ٥,٥ كم

٢- ٢

٣- فالق ساتر

٤- تراكيب تكتونية

٥- الكشف الحساسة

إجابة القطاع رقم (٦٢)

١- ٢ - ٤

٢- حدوث حركات أرضية رافعة في نهاية الدورة

الترسيبية السفلى

٣- اختفاء الطبقات

إجابة القطاع رقم (٦٣)

١- أ

٢- د

٣- ج

٤- ب

إجابة القطاع رقم (٦٤)

٤ - ٣ - ٥ - ٦ - ٢ - ١ - ٧

إجابة القطاع رقم (٦٥)

١- لا يوجد

٢- ٦ و ٢

٣- ١ : ١

٤- ٤ و ٥



## الباب الثاني (قطاعات وصور)

### إجابة القطاع رقم (١)

- ١- صناعة الحديد
- ٢- اختلاف التصنيف الصخري
- ٣- معظم سطحها مغطى بالصخور النارية
- ٤- الحفريات
- ٥- تستخدم في غرض واحد

### إجابة القطاع رقم (٢)

- ١- السليكات
- ٢- تطور فكره
- ٣- خامات الحديد
- ٤- الفيروز والماس

### إجابة القطاع رقم (٣)

- ١- العصر الحجري الأول
- ٢- صناعة الأصباغ المعدنية
- ٣- أسلاك الكهرباء
- ٤- الصناعات الحديدية
- ٥- الكوارتز

### إجابة القطاع رقم (٤)

- ١- الكربون - الأوكسجين الكالسيوم
- ٢- مادة صلبة عضوية
- ٣- الأسمنت

### إجابة القطاع رقم (٥)

- ١- ترتيب ايونات الصوديوم والكلور في شكل وحدات بنائية متكررة
- ٢- مادة عضوية وليس لها شكل بلوري
- ٣- ليس لها شكل بلوري مميز
- ٤- وجود مستوى انفصام

### إجابة القطاع رقم (٦)

- ١- مادة سائلة عضوية ليس لها شكل بلوري مميز
- ٢- مادة طبيعية تستخرج من رقم (٣)
- ٣- أقل من ١,٥ %
- ٤- الكربون

### إجابة القطاع رقم (٧)

- ١- كالسيت
- ٢- ٢

- ٢- ٩
- ٤- ٦
- ٥- ٧

### إجابة القطاع رقم (٨)

- ١- صلابة فقط عند درجات الحرارة المنخفضة
- ٢- الهيماتيت
- ٣- الهيماتيت
- ٤- الجالينا
- ٥- البيروكسين

### إجابة القطاع رقم (٩)

- ١- الصوان
- ٢- الرصاص
- ٣- البيروكسين والكوارتز
- ٤- ما يمثل النسبة الأعلى في القطاع مع H, D
- ٥- ما يمثل النسبة الأعلى في القطاع مع A
- ٦- ما يمثل النسبة الأعلى في القطاع مع H, D

### إجابة القطاع رقم (١٠)

- ١- مواد طبيعية
- ٢- الشبكة البلورية للماس تختلف عن الشبكة البلورية للجرافيت
- ٣- العبارتان خطأ

### إجابة القطاع رقم (١١)

- ١- أحادي الميل
- ٢- الأحرف البلورية
- ٣- نعم
- ٤- الثلاثي الميل
- ٥- الشكل ج
- ٦- المحاور البلورية

### إجابة القطاع رقم (١٢)

- ١- المحاور الأفقية متساوية الأطوال تتقاطع في زوايا متساوية
- ٢- ثلاثي - سداسي
- ٣- ليس له مستوى تماثل أفقي

### إجابة القطاع رقم (١٣)

- ١- نعم
- ٢- معيني قائم
- ٣- عدد الروابط الكيميائية بين الذرات أو الايونات
- ٤- تساوى أطوال المحاور مع تعامد الزوايا



### إجابة القطاع رقم (١٤)

١- المعيني القائم

٢-  $a \neq b \neq c$

٣-  $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$

٤-  $b, c$

### إجابة القطاع رقم (١٥)

١- الشبكة البلورية لمركب كيميائي

٢- ٤

٣- الهاليت والجالينا

### إجابة القطاع رقم (١٦)

١- الرباعي

٢- المعيني القائم

٣- عدد محاورها ٤

٤- أطوال المحاور وما بينها من زوايا

### إجابة القطاع رقم (١٧)

١- معيني قائم - رباعي - سداسي - ثلاثي

٢- ٢

٣- أطوال المحاور

٤- لا ينتمي لأي فصيلة بالشكل

### إجابة القطاع رقم (١٨)

١- اتحاد  $Na^+, Cl^-$  - تكوين وحدة بنائية لبلورة

$NaCl$  - اتحاد الوحدات البنائية لتكوين

بلورة الهاليت - تكوين الملح الصخري

٢- ٢

٣- محاوره الأربعة متساوية ومتعامدة الزوايا

٤- الشكل البلوري

٥- البلورات والمعادن

### إجابة القطاع رقم (١٩)

١- الجالينا والهاليت

٢- الأحرف البلورية

٣- الرباعي

٤- زاوية بين وجهين

٥-  $\gamma, \beta, \alpha$

### إجابة القطاع رقم (٢٠)

١- ٢

٢- الرباعي

٣- عدد محاورها المتساوية في الطول أقل عددا

٤- الشكل رقم ٢

٥- خاطئة تمامًا

### إجابة القطاع رقم (٢١)

١- B

٢- عدد الأوجه المتشابهة عندما تدور البلورة

دورة كاملة

٣- ٦٠°

٤- الخواص الفيزيائية لهذا المعدن

٥- ٢

### إجابة القطاع رقم (٢٢)

١- ١٠

٢- ٢ فقط

٣- ١ و ٢ معًا

٤- الجرافيت والفحم

٥- يتموج بريقه في اتجاه واحد

٦- المعدن الأول أعلى صلادة من المعدن الثاني

### إجابة القطاع رقم (٢٣)

١- الشفافية

٢- ١ فقط

٣- ١ : ٤

٤- قدرة المعدن على السماح بمرور الضوء

### إجابة القطاع رقم (٢٤)

١- البلور الصخري

٢- علم المعادن والبلورات

٣-  $a_1 = a_2 = a_3 \neq c$

٤- يتغير لونه معطيا لونا رماديا

٥- محاري

٦- لا توجد إجابة صحيحة

### إجابة القطاع رقم (٢٥)

١- ميكا المسكوفيت

٢- ٢

٣- معيني للكالسيت

٤- قاعدي

٥- المرو

### إجابة القطاع رقم (٢٦)

١- ٤

٢- ٣

٣- المجموعة المعدنية

٤- أقوى المعادن صلادة ويتميز بعرض الألوان

٥- من المعادن السليكاتية

٦- ٢



### إجابة القطاع رقم (٢٧)

١- تزيين الكهوف بالرسوم

٢- الكبريتيدات

٣- ٣

٤- يستخدم في صناعة الأسمنت

٥- ٣

٦- المخدش والتشقق

### إجابة القطاع رقم (٢٨)

١- ١

٢- ٢

٣- ٤

٤- ٣، درجة الانصهار

٥- بعض المعادن عندما تنصهر تكون قابلة

للتشكيل

### إجابة القطاع رقم (٢٩)

١- خواص مساعدة

٢- خواص مغناطيسية

٣- البيريت - الكبريتيدات

٤- المكسر

٥- مواد لها تركيب كيميائي محدد وشكل بلوري

مميز

### إجابة القطاع رقم (٣٠)

١- المرو

٢- ٥

٣- ١

٤- ذرة سيليكون مع ذرتين أكسجين بروابط

تساهمية

٥- ٤

٦- ٣

٧- أكسيد الحديد

٨- انكسار بعض الروابط الكيميائية بين ذراته

### إجابة القطاع رقم (٣١)

١- الشفافية

٢- خصائص مساعدة

٣- اتجاه واحد

٤- ينقسم في أكثر من اتجاه بزاوية  $\neq 90^\circ$

### إجابة القطاع رقم (٣٢)

١- المكسر

٢- الرقائق للميكا - اتجاه واحد

٣- المخدش

٤- خصائص مساعدة

### إجابة القطاع رقم (٣٣)

١- الانتماء لمجموعة معدنية واحدة

٢- البريق - عدد العناصر

٣- لا يتكون من خلال عمليات جيولوجية طبيعية

٤- استخدام الصناعات الخزفية أكثر من الفخارية

### إجابة القطاع رقم (٣٤)

١- الصوان

٢- البريق

٣- الميكا

٤- الملمس

٥- ١

### إجابة القطاع رقم (٣٥)

١- الملمس

٢- أسود

٣- معدن كبريتاتي

٤- الطرق على المعدن

٥- مكعب في ثلاث اتجاهات بزاوية  $= 90^\circ$

### إجابة القطاع رقم (٣٦)

١- القابلية للتشكيل

٢- الكالسييت

٣- الهاليت

٤- زواياه متعامدة مع اختلاف أطوال محاوره

٥- شفافة

### إجابة القطاع رقم (٣٧)

١- التشقق

٢- انفصام في اتجاهين بزاوية  $\neq 90^\circ$

٣- انفصام في اتجاهين بزاوية  $= 90^\circ$

٤- انفصام صفائحي في اتجاه واحد

٥- انفصام معيني في ثلاث اتجاهات بزاوية  $\neq 90^\circ$

٦- ٣

### إجابة القطاع رقم (٣٨)

١- بعض ذرات من الحديد محل ذرات الخارصين

٢- عمودية

٣- المخدش

٤- متغير

٥- الجالينا



إجابة القطاع رقم (٣٩)

- ١- الملاكيت والكبريت
- ٢- وأحادي الميل والمعيني القائم
- ٣- صناعة الأسمدة والزينة
- ٤- في B فقط
- ٥- في B فقط

إجابة القطاع رقم (٤٠)

- ٤- ١
- ٣- ٢
- ٣- الشكل الثاني هو أكثر المعادن متعددة الألوان
- ٤- الوردي

إجابة القطاع رقم (٤١)

- ١- الفلسبار فقط
- ٢- السليكات والكبريتيدات
- ٣- المكعبي
- ٤- لا توجد إجابة صحيحة
- ٥- النحاس
- ٦- الفلسبار والكاولينيت
- ٧- الكاولينيت فقط

إجابة القطاع رقم (٤٢)

- ١- لون مسحوق المعدن
- ٣- ٢
- ٤- ٣
- ٢- ٤
- ١- ٥

إجابة القطاع رقم (٤٣)

- ١- الكربون
- ٢- التركيب الكيميائي
- ٣- التركيب الكيميائي
- ٤- الماس أقوى المواد الثلاثة في التوصيل الكهربائي

إجابة القطاع رقم (٤٤)

- ١- ارثوكليز - كوارتز - توباز
- ٢- قطعة خزف - قطعة زجاج نافذة - عملة نحاسية - ظفر الإنسان
- ٣- نسبي
- ٤- المعمل والحقل معا
- ٣- ٥



### الباب الثالث (الصخور)

#### إجابة القطاع رقم (١)

- ١- الأولية
- ٢- تحول - تحول - انصهار
- ٣- انديزيت - حجر رملي - اردواز
- ٤- أجسام صلبة طبيعية مكونة من معادن متباينة

#### إجابة القطاع رقم (٢)

- ١- انصهار - تحجر - نقل
- ٢- حقبة الهاديان
- ٣- التركيب الكيميائي

#### إجابة القطاع رقم (٣)

- ١- تجوية ونقل - تحول - ضغط وحرارة
- ٢- غير متبلرة
- ٣- B
- ٤- أحافيره مشوهة
- ٥- غالباً انخفضت درجة حرارتها

#### إجابة القطاع رقم (٤)

- ١- تكرار العمليات الجيولوجية على سطح الأرض
- ٢- X
- ٣- تضاعف وتحجر - ضغط وحرارة - الصهير
- ٤- كتلي متبلر غير مسامي
- ٥- تحتفظ حفرياتة بخصائصها

#### إجابة القطاع رقم (٥)

- ١- تحول
- ٢- تجمد الصهير
- ٣- التطبيق
- ٤- الأكسجين

#### إجابة القطاع رقم (٦)

- ١- معادن
- ٢- A, B, C
- ٣- طين صفحي - جابرو - رخام
- ٤- تكوين أغلفة كوكب الأرض
- ٥- تحجر - رواسب - تحول - ارتفاع وتعرية

#### إجابة القطاع رقم (٧)

- ١- نارية - متحولة - رسوبية
- ٢- تحجر

#### ٢- تضاعف

#### ٤- انصهار

#### ٥- حركات رفع

#### إجابة القطاع رقم (٨)

- ١- مكان التواجد
- ٢- الانصهار
- ٣- اندفاع والتعرض للتجوية لاحقاً
- ٤- هاتون
- ٥- أقل كثافة
- ٦- تصخر / الحرارة والضغط / انصهار

#### إجابة القطاع رقم (٩)

- ١- العبارتان خطأ
- ٢- رواسب
- ٣- الصخور النارية
- ٤- الصخور المتحولة

#### إجابة القطاع رقم (١٠)

- ١- البيريديوتيت والميكروجرانيت
- ٢- أغنى بالكالسيوم وأفقر في الصوديوم واليوتاسيوم
- ٣- غنية بالحديد والماغنسيوم وفقيرة في السيليكا نسبياً

#### إجابة القطاع رقم (١١)

- ١- أيونات
- ٢- البوتاسيوم
- ٣- X
- ٤- العنصر الداخلى في إنتاج مصادر الطاقة الكهربائية حديثاً

#### إجابة القطاع رقم (١٢)

- ١- بازلت
- ٢- جرانيت
- ٣- الكوماتيت
- ٤- الدوليرايت

#### إجابة القطاع رقم (١٣)

- ١- A, B
- ٢- D, H
- ٣- A, B



### إجابة القطاع رقم (١٤)

- ١- البوتاسيوم والكالسيوم
- ٢- مسكوفيت
- ٣- أغلب الصخور تحتوي على فليسيارات بنسب متفاوتة
- ٤- ٣

### إجابة القطاع رقم (١٥)

- ١- ١
- ٢- الفلسبار البوتاسي
- ٣- ١١٠٠ م
- ٤- غنية بالسيليكا وفقيرة في معادن الحديد والماغنيسيوم نسبياً

### إجابة القطاع رقم (١٦)

- ١- B
- ٢- A
- ٣- D
- ٤- C

### إجابة القطاع رقم (١٧)

- ١- B
- ٢- الغنى بالحديد والماغنيسيوم المتبلور بالقرب من غرفة المجما
- ٣- ناتج تجمع عناصر الصهير حول مراكز تبلور محدودة ببطء
- ٤- دايورايت
- ٥- C, B معاً

### إجابة القطاع رقم (١٨)

- ١- أول المجموعات المعدنية المتبلورة من الصهير
- ٢- به بلورات متباينة الحجم ونسبة السيليكا به حوالي ٥٩%
- ٣- يميز الصخور النارية المتكتلة بعيداً عن السطح نتيجة التبريد البطيء للمagma
- ٤- جرانيت - دوليرايت - رايوليت

### إجابة القطاع رقم (١٩)

- ١- مكان التبلور
- ٢- التركيب الكيميائي والمعدني
- ٣- رايوليت - كوماتيت - بازلت - أنديزيت
- ٤- مكافئات صخرية

### ٥- صوديوم وبوتاسيوم وسيليكا

### إجابة القطاع رقم (٢٠)

- ١- كلاً من الصخرتين ٣ و ١ بلوراتها متقاربة الحجم وقليلة العدد
- ٢- البيوتيت
- ٣- ٩
- ٤- تبلور على مرحلتين

### إجابة القطاع رقم (٢١)

- ١- اللزوجة
- ٢- مخروط بركاني
- ٣- النارية والرسوبية والمتحولة
- ٤- ١

### إجابة القطاع رقم (٢٢)

- ١- رماد وأبخرة - فوهة ثانوية - قسبة جانبية - غرفة المجما
- ٢- مكان التواجد
- ٣- تكوين غازات سامة

### إجابة القطاع رقم (٢٣)

- ١- ترسيب الطبقات الأفقية
- ٢- ١١٠٠ م
- ٣- الهيدروجين
- ٤- متقطع الثوران
- ٥- A
- ٦- القنابل

### إجابة القطاع رقم (٢٤)

- ١- ٣
- ٢- تداخل الصهير
- ٣- صخور نارية ذات نسيج زجاجي
- ٤- قوة شد مؤثرة على الطبقات
- ٥- وضع الأجنحة بالنسبة للمستوى المحوري
- ٦- زاوي - انقطاعي

### إجابة القطاع رقم (٢٥)

- ١- فالق عادي
- ٢- متحول كتلي
- ٣- زاوي - انقطاعي - زاوي
- ٤- عدد المجموعات الترسيبية بالقطاع ٤



### إجابة القطاع رقم (٢٦)

- ١- تصلب اللافا
- ٢- باثوليث
- ٣- الجدد بالقطاع أحدث من سطح عدم التوافق الزاوي V
- ٤- الغاز الناتج من عملية البناء الضوئي
- ٥- ٢

### إجابة القطاع رقم (٢٧)

- ١- فاصل
- ٢- الكتلة B أقدم من الكتلة D
- ٣- ٤
- ٤- ٣
- ٥- التطبق المتدرج
- ٦- في نهاية التتابعات الرسوبية أسفل سطح عدم التوافق حدث حركات رافعة
- ٧- واحد - صفر

### إجابة القطاع رقم (٢٨)

- ١- A - C - D - B (القراءة من اليمين)
- ٢- باثوليث
- ٣- تحجرت نتيجة التصلب
- ٤- بالقطاع B عدم توافق متباين

### إجابة القطاع رقم (٢٩)

- ١- الدايوريت
- ٢- به بلورات كبيرة الحجم وأخرى دقيقة الحجم ونسبة السيليكات به حوالي ٦٠%
- ٣- به بلورات دقيقة الحجم نتيجة التبريد السريع للصهير
- ٤- حركات أرضية رافعة وحركات أرضية خافضة

### إجابة القطاع رقم (٣٠)

- ١- حقبة الحياة القديمة
- ٢- ١٠ كم
- ٣- ٤
- ٤- الرايوليت
- ٥- طية - ١:٢:٤

### إجابة القطاع رقم (٣١)

- ١- إعادة التبلور
- ٢- ٤
- ٣- رخام

### ٤- كلاهما تسبب في تكوين تركيب تكتوني

F-٥

### إجابة القطاع رقم (٣٢)

- ١- عالي اللزوجة
- ٢- تسبب في تحول الطبقة E ولم يحدث تحول أعلاه
- ٣- لم تتأثر المنطقة بأى حركات تكتونية
- ٤- وجود طبقات رسوبية أفقية ممتدة لمسافات طويلة

### إجابة القطاع رقم (٣٣)

- ١- القصبية - خزان ماجما
- ٢- تكوين فيضانات الأنهار
- ٣- الطفوح البركانية
- ٤- الأوزون

### إجابة القطاع رقم (٣٤)

- ١- صعود المجما إلى سطح الأرض سريعاً تحولت بالتبريد إلى وسائد وحبال
- ٢- زاوي - انقطاعي - انقطاعي
- ٣- تكوين بحيرة مالحة
- ٤- حركات بانائية للجبال

### إجابة القطاع رقم (٣٥)

- ١- تنتهي وتتحوّل إلى صخور متحولة وتتشوه الأحافير الموجودة بها
- ٢- يتكون لاكلوليث نتيجة صعود المجما عالية اللزوجة خلال فتحة ضيقة متجمعة على شكل قبة معدولة

### إجابة القطاع رقم (٣٦)

- ١- الجرانيت
- ٢- بلاجيوكليز والبيروكسين والأمفيبول والميكا والكوارتز
- ٣- د

### إجابة القطاع رقم (٣٧)

- ١- الجيرية - الرملية - الطينية
- ٢- ٣ فقط
- ٣- ١ فقط
- ٤- ٢ فقط



### إجابة القطاع رقم (٣٨)

- ١- الفوالق وأسطح عدم التوافق
- ٢- وجود فتات تلاحم بمادة لاحمة
- ٣- شكل الحبيبات

### إجابة القطاع رقم (٣٩)

- ١- الجرانيت - الطفل - الصخر الطيني
- ٢- D
- ٣- A

### إجابة القطاع رقم (٤٠)

- ١- يمثل أحد الصخور الطباشيرية وصخر يحتوي على أصداف كلسية
- ٢- صخر لونه فاتح وغامق
- ٣- الجرافيت - الماس - الفحم

### إجابة القطاع رقم (٤١)

- ١- الكوارتزيت
- ٢- ترسب الطبقة رقم ٦ قبل تصلب العرق Z
- ٣- زاوي ومتباين
- ٤- ٢
- ٥- الميكروجرانيت
- ٦- التضاضط والتلاحم

### إجابة القطاع رقم (٤٢)

- ١- تنشأ بقوى ضغط
- ٢- تغير التركيب الكيميائي شرط أساسي لتحويلها
- ٣- نسيجه حبيبي

### إجابة القطاع رقم (٤٣)

- ١- الحجر الرملي والجيري
- ٢- كوارتزيت - رخام - اردواز
- ٣- ١، ٢
- ٤- قوى تكتونية ثم عوامل سطحية ثم تكتونية ثم عوامل سطحية
- ٥- ٥%
- ٦- الحجر الرملي

### إجابة القطاع رقم (٤٤)

- ١- ٢
- ٢- الكثافة
- ٣- الفورمينفرا والراديو لاريا
- ٤- شبيست

### إجابة القطاع رقم (٤٥)

- ١- ٩٠ م
- ٢- ٣,٥ كم
- ٣- قوة ضغط

### إجابة القطاع رقم (٤٦)

- ١- الجرانيت
- ٢- الكوارتزيت
- ٣- قوى ضغط

### إجابة القطاع رقم (٤٧)

- ١- رسوبي فتاتي
- ٢- الكونجلوميرات
- ٣- ذوبان الصهير
- ٤- ٣٠٠٠ ميكرون

### إجابة القطاع رقم (٤٨)

- ١- رسوبية كيميائية
- ٢- الملح الصخري
- ٣- ٥٢%
- ٤- عمليات فيزيائية وكيميائية

### إجابة القطاع رقم (٤٩)

- ١- قطع المعادن
- ٢- الدفن السريع في غياب الأكسجين لمدة زمنية طويلة بمناطق المستنقعات
- ٣- نباتية سرخسية وحرشفية
- ٤- الأولى من مصادر الطاقة بالصخور الرسوبية والثانية تتكون من معدن واحد

### إجابة القطاع رقم (٥٠)

- ١- (س) صخر رسوبي كيميائي و(ص) رسوبي عضوي
- ٢- كل ما سبق

### إجابة القطاع رقم (٥١)

- ١- يتحول إلى رخام
- ٢- الاتساع الأفقي للطبقات
- ٣- كسر بدون إزاحة
- ٤- وجود حفرة أمونيات في التركيب A
- ٥- أكثر تماسكاً وصلابة من الصخر المتحول عنه



إجابة القطاع رقم (٥٢)

- ١- الفترة الزمنية لتكوين كل منهما
- ٢- إمكانية وجود صخور متحولة

إجابة القطاع رقم (٥٣)

٢-١

٤-٢

- ٣- أحدث من التداخل الناري A والتركيب C
- ٤- الفالق

إجابة القطاع رقم (٥٤)

- ١- جفاف المناخ مع ارتفاع درجة الحرارة
- ٢- الميل على مستواه يكون في اتجاه الجزء الصاعد

٣- ظهوره بعد التركيب التكتوني رقم (٢)

٤- أحد الأدلة على وجود عدم توافق أعلاه

إجابة القطاع رقم (٥٥)

١- دقيق

٢- نتج من التبريد السريع

٣- نقل - تلاحم - انصهار

٤- دهر ما قبل الكامبري



## الباب الرابع (الأنشطة الجيولوجية)

### إجابة القطاع رقم (١)

C-١

٤٠% ٢-

- ٣- انتشار أحواض ترسيب عميقة متصلة بالبحار
- ٤- حدث بعد العصر الجوراسي وقبل العصر الجليدي

### إجابة القطاع رقم (٢)

- ١- التوازن في القشرة الأرضية بسبب حركة الصحارة من X إلى قاع التفتيت

٢- ٢٥ كم

٣- ٢٠ كم

- ٤- زيادة الضغط بالمنطقة بعد الترسيب

### إجابة القطاع رقم (٣)

- ١- سرخسيات
- ٢- ترسب رواسب الفوسفات
- ٣- تعرضها لحركات رفع وعمليات تعرية
- ٤- تراكم طبقات الملح الصخري

### إجابة القطاع رقم (٤)

- ١- ٦
- ٢- الثدييات المشيمية
- ٣- بدعة وثورا جنوب غرب سيناء

### إجابة القطاع رقم (٥)

- ١- الحركات الأرضية البانية للجبال
- ٢- مخروط بركاني

### إجابة القطاع رقم (٦)

- ١- حيوانات بحرية فقارية
- ٢- البيئة كانت بحرية غير عميقة - المناخ درجة حرارته معتدلة - الملوحة عادية
- ٣- ثلاثية الفصوص
- ٤- ٩٠ مليون عام

### إجابة القطاع رقم (٧)

- ١- ٢,٩ جم / سم<sup>٣</sup>
- ٢- تصدعات
- ٣- تتحرك الصحارة في اتجاه قاع منطقة التفتيت
- ٤- ١

### إجابة القطاع رقم (٨)

- ١- الفوسفات
- ٢- الحديد
- ٣- جنوب غرب سيناء
- ٤- حركة القارات
- ٥- Z, Y

### إجابة القطاع رقم (٩)

- ١- فوالق زحفية
- ٢- قوى ضغط
- ٣- أقل من ٤٥°
- ٤- ٢ - ٣ - ١
- ٥- حركات بانية للجبال

### إجابة القطاع رقم (١٠)

- ١- (٥% ، ١% ، ٢%)
- ٢- حدوث الزلازل في مناطق الضعف
- ٣- حوالي ٤:١

### إجابة القطاع رقم (١١)

- ١- الصخور الرسوبية البحرية على جانبيه أفقية تقريباً وعلى ارتفاعات عالية
- ٢- حدوث حركات بانية للقارات سريعة خلال فترات زمنية قصيرة
- ٣- أقل من ١ ض.ج
- ٤- صخور حجر جيري أفقية تشبه المترسبة بقاع البحار

### إجابة القطاع رقم (١٢)

- ١- تسبب في حركة الصحارة من هضاب الحبشة إلى منطقة دلتا مصر
- ٢- قلة عمق الأفرع المخفية
- ٣- انسياب للصحارة بشكل تدريجي في اتجاه الجنوب

### إجابة القطاع رقم (١٣)

- ١- تكوين البحر الأحمر
- ٢- مياهها رانقة وحرارة مرتفعة
- ٣- مدارية

### إجابة القطاع رقم (١٤)

٣-١

### إجابة القطاع رقم (١٥)

- ١- ظهور أول زاحف بدائي
- ٢- دافئ رطب
- ٣- كثرة الأحواض الترسيبية القليلة العمق وشديدة الحرارة



### إجابة القطاع رقم (١٦)

- ١- زلزلة الغطاء الجليدي جهة الجنوب ثم تراجعه جهة الشمال
- ٢- البليستوسين
- ٣- التربة الخصبة والمراعي وفيرة الإنتاج

### إجابة القطاع رقم (١٧)

الاختبار (أ) أفقيًا

### إجابة القطاع رقم (١٨)

- ١- التوازن الايزوستاتيكي - الجيولوجيا الطبيعية
- ٢- منطقة التفتت - منطقة الترسيب - صخور خفيفة الوزن - منطقة ضغط بسيط بعد التفتت - السطح العلوي للوشاح - منطقة ضغط عالي بعد الترسيب
- ٣- (٦) أصبحت منطقة ضغط عالي بعد الترسيب - (٤) أصبحت منطقة ضغط بسيط بعد التفتت

### إجابة القطاع رقم (١٩)

حركات أرضية هابطة

### إجابة القطاع رقم (٢٠)

- ١- توازن القشرة الأرضية
- ٢- ارتفاع الجبال في المنطقة (a)

### إجابة القطاع رقم (٢١)

- ١- ٣- ٢- ١- ٤
- ٢- الرابع
- ٣- الثالث
- ٤- ٣٠٠ مليون عام
- ٥- ٣

### إجابة القطاع رقم (٢٢)

- ١- حركة انزلاقية
- ٢- صدع انتقالي عمودي
- ٣- ١

### إجابة القطاع رقم (٢٣)

- ١- شدة المجال المغناطيسي
- ٢- ١، ١٢
- ٣- أقطاب مغناطيسية منعكسة
- ٤- أقطاب مغناطيسية عادية

### إجابة القطاع رقم (٢٤)

- ١- اتساع قاع المحيط
- ٢- انزلاقية
- ٣- تباعدية وانزلاقية
- ٤- الانتقالي العمودي

### إجابة القطاع رقم (٢٥)

- ١- اتخذت الوضع الحالي لها خلال زمن البليوسين
- ٢- مثالج حقب الحياة القديمة
- ٣- باتجبا

### إجابة القطاع رقم (٢٦)

- ١- لهما عمر مختلف واتجاه مغناطيسي مختلف
- ٢- لهما مغناطيسية مختلفة وعمر مختلف
- ٣- (٣)

### إجابة القطاع رقم (٢٧)

- ١- آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية
- ٢- حلبة الحياة المتوسطة
- ٣- الملح الصخري والحجر الجيري الكيميائي

### إجابة القطاع رقم (٢٨)

- ١- ١٠٠
- ٢- الشمال
- ٣- الشمال الشرقي
- ٤- وجود حفريات زواحف برية في النقطتين B, A

### إجابة القطاع رقم (٢٩)

- ١- (٧، ١)
- ٢- (١١، ٥)
- ٣- الصخور النارية للقشرة الأرضية المحيطية
- ٤- الهيماتيت

### إجابة القطاع رقم (٣٠)

٤

### إجابة القطاع رقم (٣١)

- ١- ١٠ كم بعيدًا عن حيد وسط المحيط
- ٢- ٣
- ٣- ٣

### إجابة القطاع رقم (٣٢)

تغير مكونات الهواء الجوي ووجود غاز O<sub>2</sub>



### إجابة القطاع رقم (٣٣)

- ١- المنطقة X كانت منطقة مناخ دافئ خلال تلك الفترة
- ٢- بينات بحرية ضحلة ملوحتها عالية وغنية بالمواد العضوية
- ٣- شمال غرب
- ٤- المداري

### إجابة القطاع رقم (٣٤)

- ١- حفريات النباتات البرية البدائية
- ٢- شمالاً نحو مناطق مناخية باردة
- ٣- أوروبا

### إجابة القطاع رقم (٣٥)

- ١- B
- ٢- الصحراوي
- ٣- حركة الصفائح التكتونية نتج عنها أحواض محيطية ذات امتداد كبير
- ٤- البحر المتوسط
- ٥- توقفت الدورات الجليدية
- ٦- نهاية العصر البرمي إلى الطباشيري

### إجابة القطاع رقم (٣٦)

- ١- أكبر من ١٠ كم
- ٢- إفريقيا - أوروبا - آسيا
- ٣- الشمال
- ٤- أوراسيا

### إجابة القطاع رقم (٣٧)

- ١- انفصال اليابس إلى ثلاث قارات كان في العصر الترياسي المبكر
- ٢- حقبة الحياة المتوسطة
- ٣- توزيع الرواسب الجليدية في أجزاء من إفريقيا وأمريكا الجنوبية

### إجابة القطاع رقم (٣٨)

- ١- العصر الترياسي
- ٢- أمريكا الجنوبية وإفريقيا وأستراليا

### إجابة القطاع رقم (٣٩)

٣

### إجابة القطاع رقم (٤٠)

- ١- المتسببة في تكوين البحر الأحمر

١-٢

- ٣- الطاقة الحرارية الكامنة في باطن الأرض أحدثت تيارات حمل دورانية سببت حدوث الانجراف القاري

٤- (٣، ٤)

- ٥- الصخور البازلتية عند الموقع (١) أقدم عمراً من الموجودة عند الموضع (٥) ومختلفين في الأقطاب المغناطيسية

### إجابة القطاع رقم (٤١)

- ١- اختلاف توزيع درجات الحرارة في الوشاح
- ٢- حيد وسط المحيط
- ٣- انزلاق لوح قاري أسفل لوح محيطي

### إجابة القطاع رقم (٤٢)

- ١- الطباشيري
- ٢- A
- ٣- الهيمالايا
- ٤- تباعدية

### إجابة القطاع رقم (٤٣)

- ١- الصخور الممتلئة برقم (٥) لأنها صخور متوسطة
- ٢- تفاربية
- ٣- أغوار
- ٤- بنائية

### إجابة القطاع رقم (٤٤)

- ١- اندفاع الصحارة متوسطة التركيب الكيميائي والمعدني في مناطق الاندساس
- ٢- الفلسبار البلاجيوكليز والأمفيبول

### إجابة القطاع رقم (٤٥)

- ١- تكوين لوح محيطي جديد
- ٢- هدامة
- ٣- استمرار صعود الصحارة خلال مناطق الحيد وتباعد القشرة القديمة في اتجاهين متضادين بعيداً عن الحيد

### إجابة القطاع رقم (٤٦)

- ١- خندق، ١١ كم
- ٢- ١٠ كم



### إجابة القطاع رقم (٤٧)

- ١- حركة الألواح التكتونية
- ٢- عادية
- ٣- نشأة مجال كهربي بينهما يتبعه مجال كهرومغناطيسي قوي
- ٤- ٤

### إجابة القطاع رقم (٤٨)

- ١- الهمالايا
- ٢- حقبة الحياة الحديثة
- ٣- تصادم لوحين قاريين متقاربين بالكثافة مسببة تكوين قمم جبلية متعرجة

### إجابة القطاع رقم (٤٩)

- ١- حركة بنائية - حركة تفاربية - حركة تطاحنية
- ٢- تكوين البحر الأحمر - تكوين أغوار عميقة - تكوين صدع خليج العقبة
- ٣- لوح محيطي جديد

### إجابة القطاع رقم (٥٠)

- ١- اندساس لوح محيطي أسفل لوح محيطي
- ٢- الثالث

### إجابة القطاع رقم (٥١)

- ١- ٨٠٠٠ م
- ٢- حافة ألواح تباعدية

### إجابة القطاع رقم (٥٢)

- ١- فقط A
- ٢- فقط B
- ٣- D

- ٤- الفحم الحجري
- ٥- زيادة الضغط أسفل مناطق الترسيب بشمال حوض نهر النيل
- ٦- المسافة التي تقطعها الصحارة

### إجابة القطاع رقم (٥٣)

- ١- المنطقة (س) أكثر تأثراً بالموجات الزلزالية عن (ص)
- ٢- ذو حركة أفقية
- ٣- البرمي
- ٤- بؤرة الزلزال ونقطة فوق بؤرة الزلزال

### إجابة القطاع رقم (٥٤)

- ١- البحر الأحمر
- ٢- انزلاق حواف الألواح التكتونية في اتجاهين متضادين
- ٣- ٢
- ٤- ١

### إجابة القطاع رقم (٥٥)

- ١- نشأت نتيجة حركة تطاحنية صاحبها تكوين صدوع انتقالية عمودية
- ٢- وجود فولق دسرية قليلة الميل مع وجود إزاحة جانبية قليلة
- ٣- كربونات كالسيوم

### إجابة القطاع رقم (٥٦)

- ١- انتقالي عمودي وعادي
- ٢- اتساع قاع المحيط
- ٣- بلوتوني قوي شديد التدمير
- ٤- التكتوني

### إجابة القطاع رقم (٥٧)

- ١- e
- ٢- a
- ٣- تحرك الصحارة عبر مناطق ضعف القشرة المحيطية يحدث التباعد

### إجابة القطاع رقم (٥٨)

- ١- أولية - ثانوية
- ٢- تضاضعات وتخلخلات
- ٣- الأولى تصل سريعة والثانية تليها
- ٤- سطحية

### إجابة القطاع رقم (٥٩)

- ١- عند عمق ٢٧٠٠ كم والكثافة تقترب من ٨ جم/سم
- ٢- الموجات الثانوية تنتشر في الأوساط الصلبة فقط
- ٣- ١٠:٢١
- ٤- (ج)

### إجابة القطاع رقم (٦٠)

- ١- ٣
- ٢- أغوار بحرية
- ٣- المحيط الهندي
- ٤- اللوح الإفريقي



### إجابة القطاع رقم (٦١)

- ١- السيزموجراف
- ٢- تحرك القلم وشريط الورق
- ٣- الشدة وزمن الحدث ووقت الحدث للزلازل

### إجابة القطاع رقم (٦٢)

- ١- أولية فقط
- ٢- الأوساط المادية المختلفة
- ٣- ٥١٢٠
- ٤- ٩,٥

### إجابة القطاع رقم (٦٣)

- ١- الأولية والثانوية
- ٢- لا توجد إجابة صحيحة
- ٣- الثانوية فقط
- ٤- الأولية والثانوية معًا
- ٥- ٥١٤٠ : ٥١٤٠

### إجابة القطاع رقم (٦٤)

- ١- أولية فقط
- ٢- أولية فقط
- ٣- صلب متجانس

### إجابة القطاع رقم (٦٥)

- ١- حدوث تشققات في الصخور تحت تأثير الضغط
- ٢- يتم تسجيله بجهاز ريختر
- ٣- الصخور المنكشفة تمثل جزء من صخور الحائط العلوي
- ٤- ٣

### إجابة القطاع رقم (٦٦)

- ١- ٤
- ٢- ٥
- ٣- ٢
- ٤- ٣
- ٥- يتم تحديد مواقع متعددة للزلازل دون تحديد المركز السطحي للزلازل

### إجابة القطاع رقم (٦٧)

موجات مستعرضة وطولية

### إجابة القطاع رقم (٦٨)

- ١- الانجراف القاري

٢- الهند كانت جزء من جوندوانا

٣- ٣

٤- ٢



## الباب الخامس (عوامل النقل والترسيب)

### إجابة القطاع رقم (١)

- ١- الكربنة - الكاولينايت
- ٢- سيليكات - لافازي - صلادة ٦ - الخزف
- ٣- الدوليرايت
- ٤- الدولوميت
- ٥- الزجاج

### إجابة القطاع رقم (٢)

- ١- تعرضها المستمر لعوامل التجوية
- ٢- التغير بالعوامل الداخلية والخارجية تراكمي لا يلاحظ إلا بمرور الزمن
- ٣- مقاومة الصخر لعوامل التجوية تتوقف على تركيبه الكيميائي وظروف تكوينه

### إجابة القطاع رقم (٣)

- ١- التجوية
- ٢- الكربنة
- ٣- رسوبية كيميائية

### إجابة القطاع رقم (٤)

- ١- الثبات الظاهري
- ٢- عوامل خارجية فقط
- ٣- خشن وغير لامع

### إجابة القطاع رقم (٥)

- ١- منحدر ركامي
- ٢- عامل تجوية ميكانيكية
- ٣- تكرار تجمد وذوبان للمياه

### إجابة القطاع رقم (٦)

- ١- تكسر الصخور بالصحراء
- ٢- حجم وشكل الصخر
- ٣- التضاريس

### إجابة القطاع رقم (٧)

- ١- عامل تجوية ميكانيكي حياتي
- ٢- إضعاف قوة تماسك الصخر

### إجابة القطاع رقم (٨)

- ١- نشاط الحيوانات
- ٢- تفكيك التربة وجعلها قابلة للحركة مع عوامل النقل

### إجابة القطاع رقم (٩)

٤-١

- ٢- تخفيف حمل نتيجة عوامل التعرية
- ٣- تحليل الفلسبار
- ٤- كروي

### إجابة القطاع رقم (١٠)

- ١- الفلسبار
- ٢- تحليل الميكا والفلسبار يُسرع من التجوية الميكانيكية

### إجابة القطاع رقم (١١)

- ١- تكرار تجمد وذوبان المياه بتأثير التجوية الفيزيائية
- ٢- الجيولوجيا الفيزيائية
- ٣- عوامل خارجية

### إجابة القطاع رقم (١٢)

- ١- تجوية كيميائية
- ٢- الانهيدرايت والجبس

### إجابة القطاع رقم (١٣)

- ١- الأكسدة
- ٢- البيروكسين والفلسبار البلاجيوكليزكلسي
- ٣- الكوارتز

### إجابة القطاع رقم (١٤)

- ١- خمسة فصائل معدنية
- ٢- أولفين

### إجابة القطاع رقم (١٥)

- ١- الأخاديد والجروف تكونت نتيجة نحت الأمطار لأوجه الصخور الموضحة
- ٢- عملية الأكسدة

### إجابة القطاع رقم (١٦)

- تكرار تجمد وذوبان المياه في الشقوق الصخرية

### إجابة القطاع رقم (١٧)

- ١- ثلاث معادن
- ٢- الفلسبار الكلسي
- ٣- البيروكسين
- ٤- أكسدة



### إجابة القطاع رقم (١٨)

- ١- إذابة تامة
- ٢- خشن وغير لامع
- ٣- طاقة الشمس
- ٤- التعرض لعمليات جيولوجية منذ زمن طويل

### إجابة القطاع رقم (١٩)

- ١- كاولين
- ٢- تقاربية
- ٣- تقابل بين لوحين الأول السيليكات به ٧٠% والثاني ٥٠%

### إجابة القطاع رقم (٢٠)

- ١- (١) كربنة - (٢) كربنة - (٣) كربنة
- ٢- يتساقط منه فتات في حجم الحصى والرمال
- ٣- التركيب الكيميائي
- ٤- تكوين صخر كربوناتي ناتج من تجويته

### إجابة القطاع رقم (٢١)

- سقطت أمطار حامضية على الجرانيت فتكون كاولينيت

### إجابة القطاع رقم (٢٢)

### B

### إجابة القطاع رقم (٢٣)

(٤)

### إجابة القطاع رقم (٢٤)

- ١- الصخر جرانيت وتعرض لتجوية ميكانيكية
- ٢- الميكس والفلسبار
- ٣- المناخ الجاف في الإسكندرية يحمي التمثال من أثر التجوية

### إجابة القطاع رقم (٢٥)

- يتأثر الصخر بعملية الكربنة فتقل صلابة معادنه

### إجابة القطاع رقم (٢٦)

- اختلاف درجات الحرارة ليلاً ونهاراً

### إجابة القطاع رقم (٢٧)

- ١- تكوين منحدر ركامي نتيجة تكرار تجمد وذوبان المياه في الشقوق
- ٢- تسرب المياه إلى شقوق وفواصل الصخور - تجمد المياه ليلاً - يزداد حجم الماء المتجمد

- ضعف طاقة الصخر على التماسك فيفتت ويتهشم

### إجابة القطاع رقم (٢٨)

- ١- صخر الحجر الجيري

### إجابة القطاع رقم (٢٩)

- ١- (١) كلوريد الصوديوم - (٢) كبريتات الكالسيوم المائية
- ٢- حدوث تميف للرقم (٢)

### إجابة القطاع رقم (٣٠)

- ١- ستالاكتيت وستالاكتيت
- ٢- عمل بنائي للمياه الأرضية

### إجابة القطاع رقم (٣١)

- ١- العمل الهدمي للرياح
- ٢- الموائد الصحراوية
- ٣- الجاذبية
- ٤- رسوبية غير متجانسة

### إجابة القطاع رقم (٣٢)

- ١- تركيب جيولوجي أولي وعمل ترسيبي للرياح
- ٢- ٢٠ عام

### إجابة القطاع رقم (٣٣)

- ١- كثبان رملية
- ٢- تموجات رملية

### إجابة القطاع رقم (٣٤)

- ١- الانحدار كبير في الاتجاه المضاد للرياح
- ٢- ١٥٠٠ ميكرون
- ٣- رسوبي فتاتي

### إجابة القطاع رقم (٣٥)

- ١- عمل هدمي للأمطار
- ٢- نشاط الرياح السائد في الصحراء الغربية
- ٣- التيارات الهوائية المتتالية

### إجابة القطاع رقم (٣٦)

- تتكون من حبيبات جيرية متماسكة

### إجابة القطاع رقم (٣٧)

- ١- حركة الكثبان
- ٢- موائد صحراوية
- ٣- الوجه الأملس للأحصى الهرمي والميل القليل للكثبان الهلالية في اتجاه الرياح



### إجابة القطاع رقم (٣٨)

- ١- عمل ترسيبي للرياح
- ٢- ١٩,٧٤٠ كم
- ٣- تموجات رملية وكثبان رملية

### إجابة القطاع رقم (٣٩)

- ١- عمل ترسيبي للرياح
- ٢- السواحل الممتدة من الإسكندرية ومرسى مطروح

### إجابة القطاع رقم (٤٠)

- ١- إحلال السيليكات محل المواد العضوية المكونة للألياف

- ٢- عمل هدمي وترسيبي للمياه الأرضية

### إجابة القطاع رقم (٤١)

- ١- إحلال السيليكات محل المواد الجيرية
- ٢- حفرة متحجرة

### إجابة القطاع رقم (٤٢)

- ١- عمل هدمي للرياح
- ٢- يحملها عامل التعرية لارتفاعات قليلة

### إجابة القطاع رقم (٤٣)

- العمل الترسيبي للرياح

### إجابة القطاع رقم (٤٤)

- هدمي للرياح

### إجابة القطاع رقم (٤٥)

- ١- مياه جارية
- ٢- ظهور مجاريها جافة عميقة بالصحراء المذكورة
- ٣- جلاميد - حصي - رمال - طين

### إجابة القطاع رقم (٤٦)

- ١- توقف حركة السيل
- ٢- دلتا جافة للسيل
- ٣- بعد خروج السيول من الأخوار

### إجابة القطاع رقم (٤٧)

- ١- عمل هدمي للسيول
- ٢- البحر الأحمر أو وادي النيل
- ٣- مجارى ضيقة متصلة ببعضها تتجمع بها مياه الأمطار من أعلى الجبل

### إجابة القطاع رقم (٤٨)

- ١- ٢ - ٣ - ١
- ٢- الصخور متجانسة

### إجابة القطاع رقم (٤٩)

- الصخور متجانسة

### إجابة القطاع رقم (٥٠)

- ١- مستوى سطح البحر
- ٢- ذات نفاذية ومسامية عالية
- ٣- مسامية الصخر ونفاذيته
- ٤- الاقتراب من المسطحات المائية الكبيرة وكثرة الأمطار

### إجابة القطاع رقم (٥١)

- ١- حصي مستدير مبري الحواف مصقول

### إجابة القطاع رقم (٥٢)

- ١- ٢
- ٢- (١)
- ٣- بحيرات قوسية

### إجابة القطاع رقم (٥٣)

- ١- تقل على الجانبين وفي القاع نتيجة الاحتكاك
- ٢- شلالات
- ٣- مياندز
- ٤- الجلاميد

### إجابة القطاع رقم (٥٤)

- ١- المنعطفات النهرية والبحيرات القوسية
- ٢- وصول النهر إلى مرحلة زيادة معدل الترسيب عن النحت
- ٣- (٢)

### إجابة القطاع رقم (٥٥)

- عمل هدمي للأنهار

### إجابة القطاع رقم (٥٦)

- ١- ٤
- ٢- الوجه القبلي
- ٣- وجود صخور نارية تظهر في مجرى النهر عند أسوان

### إجابة القطاع رقم (٥٧)

- ١- الداخلي للالتواء عندما يكون تيار الماء بطيء
- ٢- وصول النهر إلى مرحلة يتفوق فيها النحت الرأسى عن الجانبى



### إجابة القطاع رقم (٥٨)

- ١- ٢
- ٢- اختلاف صلابة الصخور في قاع النهر
- ٣- B

### إجابة القطاع رقم (٥٩)

- ١- ٣
- ٢- قلة سرعة مياه النهر
- ٣- B

### إجابة القطاع رقم (٦٠)

- ١- ٤
- ٢- B

### إجابة القطاع رقم (٦١)

- ١- نحت وترسيب
- ٢- النحت في الجانب الخارجي للمظهر الجيولوجي الموضح

### إجابة القطاع رقم (٦٢)

- ١- في نهاية مرحلة الشيخوخة
- ٢- أكثر عمقا منه

### إجابة القطاع رقم (٦٣)

- ١- بريشيا
- ٢- يزداد النحت في المسار الخارجي لزيادة سرعة المياه
- ٣- (٣)

### إجابة القطاع رقم (٦٤)

- ١ - ٤ - ٢ (القرءة من اليمين)

### إجابة القطاع رقم (٦٥)

- ١- الشرفات النهرية - الشيخوخة والتصابي
- ٢- في طريق سانت كاترين - ٣

### إجابة القطاع رقم (٦٦)

- ١- كوارتزيت - حجر جيري
- ٢- ظاهرة صاحبت النهر خلال نضوجه

### إجابة القطاع رقم (٦٧)

- ١- منسوب المياه
- ٢- يمكن استخراج مياه جوفية من البئر (١، ٢)
- ٣- وجود مواد لاحمة بين الحبيبات

### إجابة القطاع رقم (٦٨)

- ١- حركة المد والجزر
- ٢- العينات المدرجة

### إجابة القطاع رقم (٦٩)

- ١- تعرجات ساحلية ومغارات ساحلية
- ٢- رواسب طينية حمراء
- ٣- البحر الأحمر

### إجابة القطاع رقم (٧٠)

- ١- ألسنة وحواجز
- ٢- الراديولاريا والفورمينفرا والدياتومات
- ٣- مياه بحرية ضحلة

### إجابة القطاع رقم (٧١)

- ١- رواسب الفوسفات
- ٢- تكديس بقايا الأحياء الفقارية البحرية في بيئة ضحلة وملوحة عادية
- ٣- العصر الطباشيري

### إجابة القطاع رقم (٧٢)

- ١- خلجان - جروف - مغارات ساحلية
- ٢- تكوين بحيرات مالحة

### إجابة القطاع رقم (٧٣)

٢

### إجابة القطاع رقم (٧٤)

- ١- البحيرة الأولى في طريقها للاندثار والبحيرة الثانية بحيرة عذبة
- ٢- انخفاض درجة الحرارة

### إجابة القطاع رقم (٧٥)

- ١- حواجز
- ٢- بحيرة إدكو

### إجابة القطاع رقم (٧٦)

- الحصى الكبير - الرمل - الغرين - صلصال - الدوبال

### إجابة القطاع رقم (٧٧)

- ١- (ج)
- ٢- تجوية بنوعها ونشاط الأحياء
- ٣- سُمك التربة
- ٤- وجود نسيج حبيبي متدرج الحجم



إجابة القطاع رقم (٧٨)

- ١- (د)
- ٢- (أ، ب)
- ٣- تربة وضعية

إجابة القطاع رقم (٧٩)

- ١- تخزين الهواء الجوي
- ٢- منقولة
- ٣- التجوية وعوامل الحياة

إجابة القطاع رقم (٨٠)

- ١- وضعية
- ٢- النطاق B
- ٣- تفكك الصخر الأم بالتجوية - تكوين النطاق C
- تكوين النطاق A - تكوين النطاق B

إجابة القطاع رقم (٨١)

- ١- عمل ترسيبي في المنطقة الشاطئية لمياه البحر المتوسط
- ٢- نتيجة تبخر المياه من بحيرة ملحية
- ٣- ملح الطعام وكبريتات الكالسيوم المائية

إجابة القطاع رقم (٨٢)

- ١- لسان
- ٢- تقابل تيارات متعكسة الاتجاه